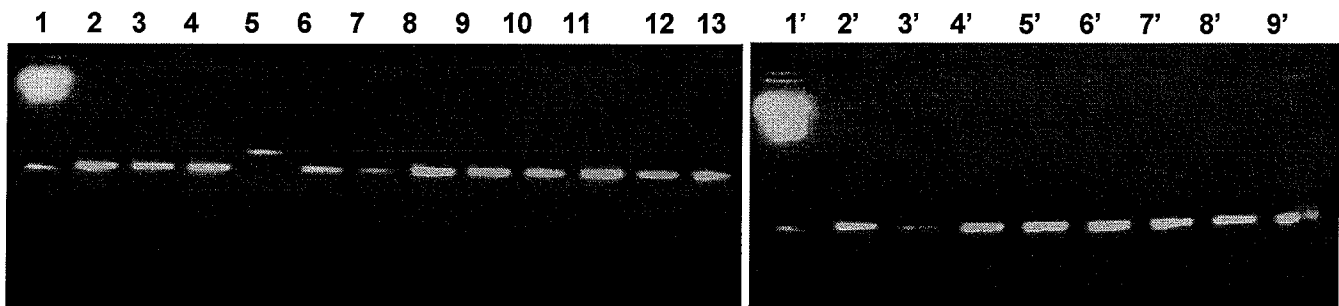


Figure 1 Amplification of molecular marker I (pur A) in Gram-positive bacteria

1 = DNA Ladder (λ /Hind III)

2 : *Streptococcus pyogenes*

3. *Streptococcus pneumoniae*

4. *Streptococcus oralis*

5. *Enterococcus hirae*

6. *Enterococcus casseliflavus*

7. *Streptococcus agalactiae*

8. *Streptococcus sanguis*

9. *Enterococcus faecalis*

10. *Enterococcus gallinarum*

11. *Enterococcus faecium*

12. *Enterococcus flavescens*

13. *Enterococcus durans*

1' : DNA Ladder (λ /Hind III)

2' : *Enterococcus raffinosus*

3' : *Enterococcus villorum*

4' : *Staphylococcus aureus*

5' : *Staph. epidermidis*

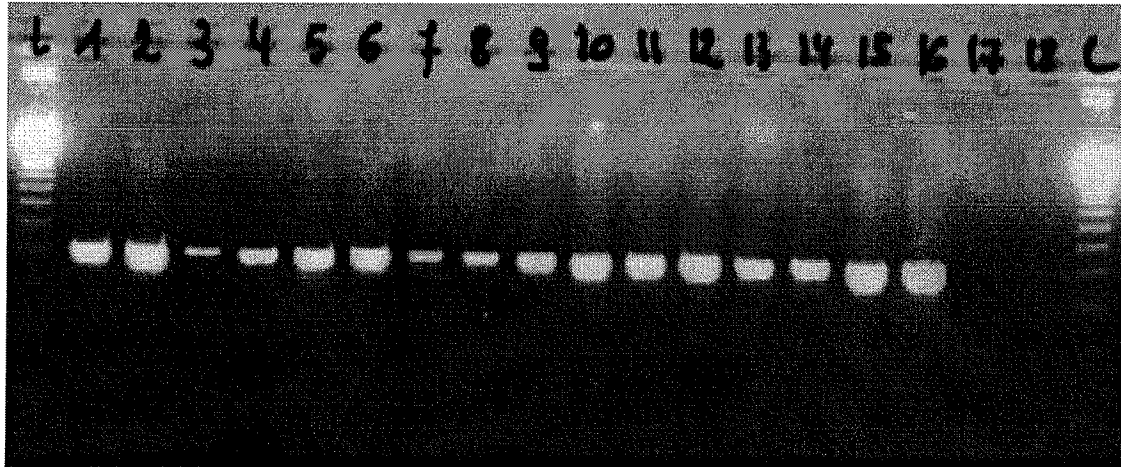
6' : *Staphylococcus hominis*

7' : *Bacillus anthracis*

8' : *Bacillus cereus*

9' : *Bacillus megatherium*

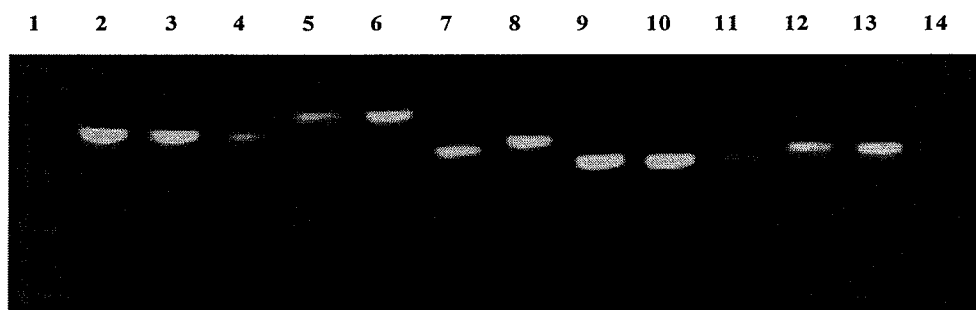
Figure 2. Amplification of molecular marker II (ptsI) in Gram-positive bacteria



L = DNA ladder (123 bp)

1. *Bacillus anthracis*
2. *Bacillus cereus*
3. *Listeria monocytogenes*
4. *Bacillus subtilis*
5. *Streptococcus pneumoniae*
6. *Streptococcus pyogenes*
7. *Streptococcus agalactiae*
8. *Streptococcus mutans*
9. *Enterococcus faecalis*
10. *Staphylococcus aureus*
11. *Staphylococcus epidermidis*
12. *Bacillus thuringiensis*
13. *Staphylococcus hominis*
14. *Enterococcus faecium*
15. *Clostridium perfringens*
16. *Bacillus mycoides*
17. Negative control
18. Negative control

Figure 3. Amplification of molecular marker III (SpyM3_0902- SpyM3_0903) in Gram-positive bacteria



1. DNA Ladder
- 2 : *Streptococcus pyogenes*
3. *Streptococcus pneumoniae*
4. *Enterococcus faecalis*
5. *Streptococcus agalactiae*
6. *Streptococcus sanguis*
7. *Enterococcus casseliflavus*
8. *Streptococcus oralis*
9. *Bacillus anthracis*
10. *Bacillus cereus*
11. *Enterococcus raffinosus*
12. *Enterococcus gallinarum*
13. *Enterococcus flavescens*
14. Negative control of PCR.

Replacement Sheet**Figure 4A: Marker I (PurA) sequences amplified from different Gram positive bacteria (SEQ ID NOs 1-62), and from a Gram-negative bacterium (SEQ ID NO: 63)**

1.	<i>Enterococcus faecalis</i> (SEQ ID NO. 1)	EFCL
2.	<i>Enterococcus gallinarum</i> (SEQ ID NO. 2)	EGAL
3.	<i>Enterococcus flavescens</i> (SEQ ID NO. 3)	EFLA
4.	<i>Streptococcus agalactiae</i> (SEQ ID NO. 4)	SAGA
5.	<i>Streptococcus sanguis</i> (SEQ ID NO. 5)	SSAN
6.	<i>Enterococcus faecium</i> (SEQ ID NO. 6)	EFCM
7.	<i>Enterococcus durans</i> (SEQ ID NO. 7)	EDUR
8.	<i>Streptococcus pyogenes</i> (SEQ ID NO. 8)	SPYO
9.	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (SEQ ID NO. 9)	SPNE
10.	<i>Streptococcus oralis</i> (SEQ ID NO. 10)	SORA
11.	<i>Staphylococcus hominis</i> (SEQ ID NO. 11)	SHOM
12.	<i>Bacillus anthracis</i> 1978 (SEQ ID NO. 12)	
13.	<i>Bacillus anthracis</i> Butare (SEQ ID NO. 13)	
14.	<i>Bacillus anthracis</i> Sterne (SEQ ID NO. 14)	
15.	<i>Bacillus anthracis</i> 1655H85 (SEQ ID NO. 15)	
16.	<i>Bacillus anthracis</i> Coda-cerva (SEQ ID NO. 16)	
17.	<i>Bacillus anthracis</i> 2054H82 (SEQ ID NO. 17)	
18.	<i>Bacillus cereus</i> ATCC 10987 (SEQ ID NO. 18)	BCER10987
19.	<i>Bacillus cereus</i> ATCC 14579 (SEQ ID NO. 19)	BCER14579
20.	<i>Bacillus megatherium</i> (SEQ ID NO. 20)	BMEG
21.	<i>Enterococcus casseliflavus</i> (SEQ ID NO. 21)	ECAS
22.	<i>Enterococcus raffinosus</i> (SEQ ID NO. 22)	ERAF
23.	<i>Staphylococcus aureus</i> (SEQ ID NO. 23)	SAUR
24.	<i>Staphylococcus epidermidis</i> (SEQ ID NO. 24)	SEPI
25.	<i>Streptococcus mitis</i> (SEQ ID NO. 25)	SMIT
26.	<i>Streptococcus species</i> (SEQ ID NO. 26)	SSPE
27.	<i>Streptococcus canis</i> (SEQ ID NO. 27)	SCAN
28.	<i>Streptococcus mutans</i> (SEQ ID NO. 28)	SMUT
29.	<i>Streptococcus gordonii</i> (SEQ ID NO. 29)	SGOR
30.	<i>Bacillus species</i> (SEQ ID NO. 30)	BSPE
31.	<i>Bacillus pumilus</i> (SEQ ID NO. 31)	BPUM
32.	<i>Enterococcus villorum</i> (SEQ ID NO. 32)	EVIL
33.	<i>Bacillus thuringiensis</i> serovar <i>israelensis</i> (SEQ ID NO. 33)	BTHUISR

Replacement Sheet**Figure 4B: Marker I (PurA) sequences amplified from different Gram positive bacteria (SEQ ID NOs 1-62), and from a Gram-negative bacterium (SEQ ID NO: 63)**

34.	<i>Bacillus thuringiensis</i> serovar <i>kurstaki</i> (SEQ ID NO. 34)	BTHUKUR
35.	<i>Bacillus mycoides</i> MYC003 (SEQ ID NO. 35)	BMYC003
36.	<i>Bacillus mycoides</i> NRS306 (SEQ ID NO. 36)	BMYC306
37.	<i>Bacillus weihenstephanensis</i> (SEQ ID NO. 37)	BWEI
38.	<i>Staphylococcus haemolyticus</i> (SEQ ID NO. 38)	SHAE
39.	<i>Staphylococcus saprophyticus</i> (SEQ ID NO. 39)	SSAP
40.	<i>Bacillus subtilis</i> (SEQ ID NO. 40)	BSUB
41.	<i>Listeria monocytogenes</i> (SEQ ID NO. 41)	LMON
42.	<i>Lactococcus lactis</i> (SEQ ID NO. 42)	LLAC
43.	<i>Enterococcus hirae</i> (SEQ ID NO. 43)	EHIR
44.	<i>Enterococcus avium</i> (SEQ ID NO. 44)	EAVI
45.	<i>Streptococcus bovis</i> (SEQ ID NO. 45)	SBOV
46.	<i>Streptococcus thermophilus</i> (SEQ ID NO. 46)	STHE
47.	<i>Streptococcus suis</i> (SEQ ID NO. 47)	SSUI
48.	<i>Bacillus pseudomycoides</i> (SEQ ID NO. 48)	BPMS
49.	<i>Staphylococcus capitis capitis</i> (SEQ ID NO. 49)	SCAPCAP
50.	<i>Staphylococcus sciuri</i> (SEQ ID NO. 50)	SSCI
51.	<i>Staphylococcus warneri</i> (SEQ ID NO. 51)	SWAR
52.	<i>Staphylococcus lugdunensis</i> (SEQ ID NO. 52)	SLUG
53.	<i>Staphylococcus gallinarum</i> (SEQ ID NO. 53)	SGAL
54.	<i>Staphylococcus schleiferi schleiferi</i> (SEQ ID NO. 54)	SSCH
55.	<i>Staphylococcus capitis ureolyticus</i> (SEQ ID NO. 55)	SCAPURE
56.	<i>Staphylococcus cohnii urealyticum</i> (SEQ ID NO. 56)	SCAPURE
57.	<i>Staphylococcus xylosus</i> (SEQ ID NO. 57)	SXYL
58.	<i>Staphylococcus simulans</i> (SEQ ID NO. 58)	SSIM
59.	<i>Staphylococcus cohnii cohnii</i> (SEQ ID NO. 59)	SCOHCOH
60.	<i>Staphylococcus auricularis</i> (SEQ ID NO. 60)	SAURICU
61.	<i>Staphylococcus caseolyticus</i> (SEQ ID NO. 61)	SCAS
62.	<i>Listeria innocua</i> (SEQ ID NO. 62)	LINN
63.	<i>Escherichia coli</i> K12 (SEQ ID NO. 63)	ECOK12

Replacement Sheet

Figure 5A. Molecular marker II (ptsI) sequences amplified from Gram positive bacteria (SEQ ID NOs: 64-107; SEQ ID NOs: 109-111, SEQ ID NOs: 117-129, SEQ ID NO: 137, SEQ ID NOs 145-148), from some Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 108, 112-116, 130-136, 138-144) and from the fungi *Cryptococcus neoformans* (SEQ ID NO: 149).

64.	<i>Bacillus anthracis</i> 1978 (SEQ ID NO. 64)	
65.	<i>Bacillus anthracis</i> butare (SEQ ID NO. 65)	
66.	<i>Bacillus anthracis</i> Sterne (SEQ ID NO. 66)	
67.	<i>Bacillus anthracis</i> 1655H85 (SEQ ID NO. 67)	
68.	<i>Bacillus anthracis</i> Coda-Cerva (SEQ ID NO. 68)	
69.	<i>Bacillus anthracis</i> 2054H82 (SEQ ID NO. 69)	
70.	<i>Bacillus cereus</i> ATCC 10987 (SEQ ID NO. 70)	
71.	<i>Bacillus cereus</i> ATCC 14579 (SEQ ID NO. 71)	
72.	<i>Listeria monocytogenes</i> (SEQ ID NO. 72)	
73.	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (SEQ ID NO. 73)	
74.	<i>Streptococcus pyogenes</i> (SEQ ID NO. 74)	
75.	<i>Streptococcus agalactiae</i> (SEQ ID NO. 75)	
76.	<i>Streptococcus mutans</i> (SEQ ID NO. 76)	
77.	<i>Enterococcus faecalis</i> (SEQ ID NO. 77)	
78.	<i>Staphylococcus aureus</i> (SEQ ID NO. 78)	SAUR
79.	<i>Staphylococcus epidermidis</i> (SEQ ID NO. 79)	SEPI
80.	<i>Bacillus thuringiensis</i> serovar <i>israelensis</i> (SEQ ID NO. 80)	BTHUISR
81.	<i>Bacillus thuringiensis</i> serovar <i>kurstaki</i> (SEQ ID NO. 81)	BTHUKUR
82.	<i>Staphylococcus hominis</i> (SEQ ID NO. 82)	SHOM
83.	<i>Enterococcus faecium</i> (SEQ ID NO. 83)	EFCM
84.	<i>Clostridium perfringens</i> (SEQ ID NO. 84)	CPER
85.	<i>Bacillus mycoides</i> MYC003 (SEQ ID NO. 85)	BMYC003
86.	<i>Bacillus mycoides</i> NRS306 (SEQ ID NO. 86)	BMYC306
87.	<i>Streptococcus oralis</i> (SEQ ID NO. 87)	SORA
88.	<i>Enterococcus hirae</i> (SEQ ID NO. 88)	EHIR
89.	<i>Enterococcus avium</i> (SEQ ID NO. 89)	EAVI
90.	<i>Staphylococcus saprophyticus</i> (SEQ ID NO. 90)	SSAP
91.	<i>Staphylococcus haemolyticus</i> (SEQ ID NO. 91)	SHAE
92.	<i>Enterococcus flavescens</i> (SEQ ID NO. 92)	EFLA
93.	<i>Enterococcus casseliflavus</i> (SEQ ID NO. 93)	ECAS
94.	<i>Enterococcus gallinarum</i> (SEQ ID NO. 94)	EGAL

Replacement Sheet

Figure 5B. Molecular marker II (ptsI) sequences amplified from Gram positive bacteria (SEQ ID NOs: 64-107; SEQ ID NOs: 109-111, SEQ ID NOs: 117-129, SEQ ID NO: 137, SEQ ID NOs 145-148), from some Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 108, 112-116, 130-136, 138-144) and from the fungi *Cryptococcus neoformans* (SEQ ID NO: 149).

95.	<i>Enterococcus raffinosus</i> (SEQ ID NO. 95)	ERAF
96.	<i>Enterococcus villorum</i> (SEQ ID NO. 96)	EVIL
97.	<i>Clostridium difficile</i> (SEQ ID NO. 97)	CDIF
98.	<i>Streptococcus mitis</i> (SEQ ID NO. 98)	SMIT
99.	<i>Bacillus halodurans</i> (SEQ ID NO. 99)	BHAL
100.	<i>Bacillus weihenstephanensis</i> (SEQ ID NO. 100)	BWEI
101.	<i>Streptococcus species</i> (SEQ ID NO. 101)	SSPE
102.	<i>Streptococcus gordonii</i> (SEQ ID NO. 102)	SGOR
103.	<i>Streptococcus canis</i> (SEQ ID NO. 103)	SCAN
104.	<i>Bacillus pumilus</i> (SEQ ID NO. 104)	BPUM
105.	<i>Bacillus species</i> (SEQ ID NO. 105)	BSPE
106.	<i>Lactococcus lactis</i> (SEQ ID NO. 106)	LLAC
107.	<i>Bacillus firmus</i> (SEQ ID NO. 107)	BFIR
108.	<i>Haemophilus influenzae</i> (SEQ ID NO. 108)	HINF
109.	<i>Streptococcus bovis</i> (SEQ ID NO. 109)	SEOV
110.	<i>Enterococcus durans</i> (SEQ ID NO. 110)	EDUR
111.	<i>Streptococcus sanguis</i> (SEQ ID NO. 111)	SSAN
112.	<i>Enterobacter cloacae</i> (SEQ ID NO. 112)	ECLO
113.	<i>Serratia liquefaciens</i> (SEQ ID NO. 113)	SLIQ
114.	<i>Proteus mirabilis</i> (SEQ ID NO. 114)	PMIR
115.	<i>Providencia stuartii</i> (SEQ ID NO. 115)	PSTU
116.	<i>Proteus vulgaris</i> (SEQ ID NO. 116)	PVUL
117.	<i>Staphylococcus simulans</i> (SEQ ID NO. 117)	SSIM
118.	<i>Staphylococcus sciuri</i> (SEQ ID NO. 118)	SSCI
119.	<i>Staphylococcus capitis capitis</i> (SEQ ID NO. 119)	SCAPCA
120.	<i>Staphylococcus warneri</i> (SEQ ID NO. 120)	SWAR
121.	<i>Staphylococcus cohnii urealyticus</i> (SEQ ID NO. 121)	SCOHURE
122.	<i>Staphylococcus schleiferi scheiferi</i> (SEQ ID NO. 122)	SSCH
123.	<i>Staphylococcus intermedius</i> (SEQ ID NO. 123)	SINT
124.	<i>Staphylococcus cohnii cohnii</i> (SEQ ID NO. 124)	SCOHCOH
125.	<i>Staphylococcus capitis uralyticus</i> (SEQ ID NO. 125)	SCAPURA
126.	<i>Staphylococcus gallinarum</i> (SEQ ID NO. 126)	SGAL
127.	<i>Staphylococcus auricularis</i> (SEQ ID NO. 127)	SAURICU

Replacement Sheet

Figure 5C. Molecular marker II (ptsI) sequences amplified from Gram positive bacteria (SEQ ID NOs: 64-107; SEQ ID NOs: 109-111, SEQ ID NOs: 117-129, SEQ ID NO: 137, SEQ ID NOs 145-148), from some Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 108, 112-116, 130-136, 138-144) and from the fungi *Cryptococcus neoformans* (SEQ ID NO: 149).

128.	<i>Staphylococcus caseolyticus</i> (SEQ ID NO. 128)	SCAS
129.	<i>Staphylococcus xylosus</i> (SEQ ID NO. 129)	SXYL
130.	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (SEQ ID NO. 130)	KPNE
131.	<i>Salmonella typhimurium</i> (SEQ ID NO. 131)	STPMM
132.	<i>Escherichia coli</i> O157 :H7 (SEQ ID NO. 132)	ECO157
133.	<i>Escherichia coli</i> K12 (SEQ ID NO. 133)	ECOK12
134.	<i>Citrobacter freundii</i> (SEQ ID NO. 134)	CFRE
135.	<i>Pseudomonas putida</i> (SEQ ID NO. 135)	PPUT
136.	<i>Shigella sonnei</i> (SEQ ID NO. 136)	SSON
137.	<i>Listeria innocua</i> (SEQ ID NO. 137)	LINN
138.	<i>Serratia marcescens</i> (SEQ ID NO. 138)	SMAR
139.	<i>Salmonella enterica</i> hadar (SEQ ID NO. 139)	SHAD
140.	<i>Salmonella enteritidis</i> (SEQ ID NO. 140)	SENT
141.	<i>Salmonella enterica</i> Brandenburg (SEQ ID NO. 141)	SBRA
142.	<i>Salmonella enterica</i> derby (SEQ ID NO. 142)	SDER
143.	<i>Salmonella enterica</i> virchow (SEQ ID NO. 143)	SVIR
144.	<i>Salmonella enterica</i> paratyphi B (SEQ ID NO. 144)	SPTB
145.	<i>Streptococcus thermophilus</i> (SEQ ID NO. 145)	STHE
146.	<i>Streptococcus suis</i> (SEQ ID NO. 146)	SSUI
147.	<i>Bacillus pseudomycoïdes</i> (SEQ ID NO. 147)	BPMS
148.	<i>Staphylococcus lugdunensis</i> (SEQ ID NO. 148)	SLUG
149.	<i>Cryptococcus neoformans</i> (SEQ ID NO. 149)	CNEO

Replacement Sheet**Figure 6. Molecular marker III (SpyM_0902 & SpyM_0903) sequences amplified from Gram positive bacteria (SEQ ID NOs 150-180).**

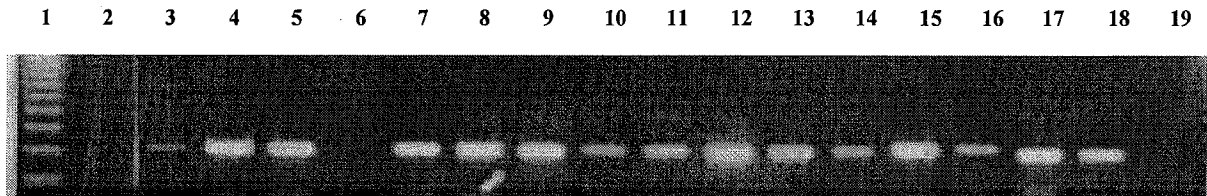
150.	<i>Streptococcus thermophilus</i> (SEQ ID NO. 150)	STHE
151.	<i>Enterococcus villorum</i> (SEQ ID NO. 151)	SVIL
152.	<i>Streptococcus pyogenes</i> (SEQ ID NO. 152)	SPYO
153.	<i>Streptococcus mutans</i> (SEQ ID NO. 153)	SMUT
154.	<i>Streptococcus agalactiae</i> (SEQ ID NO. 154)	SAGA
155.	<i>Streptococcus sanguis</i> (SEQ ID NO. 155)	SSAN
156.	<i>Streptococcus oralis</i> (SEQ ID NO. 156)	SORA
157.	<i>Streptococcus suis</i> (SEQ ID NO. 157)	SSUI
158.	<i>Staphylococcus simulans</i> (SEQ ID NO. 158)	SSIM
159.	<i>Enterococcus faecalis</i> (SEQ ID NO. 159)	EFLS
160.	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (SEQ ID NO. 160)	SPNE
161.	<i>Enterococcus durans</i> (SEQ ID NO. 161)	EDUR
162.	<i>Bacillus anthracis</i> 1978 (SEQ ID NO. 162)	
163.	<i>Bacillus anthracis</i> Sterne (SEQ ID NO. 163)	
164.	<i>Bacillus anthracis</i> Butare (SEQ ID NO. 164)	
165.	<i>Bacillus anthracis</i> 1655H85 (SEQ ID NO. 165)	
166.	<i>Bacillus anthracis</i> Coda-Cerva (SEQ ID NO. 166)	
167.	<i>Bacillus anthracis</i> 2054H82 (SEQ ID NO. 167)	
168.	<i>Bacillus cereus</i> ATCC 10987 (SEQ ID NO. 168)	BCER10987
169.	<i>Bacillus cereus</i> ATCC 14579 (SEQ ID NO. 169)	BCER14579
170.	<i>Bacillus thuringiensis</i> serovar <i>israelensis</i> (SEQ ID NO. 170)	BTHUISR
171.	<i>Bacillus mycoides</i> serovar MYC003 (SEQ ID NO. 171)	BMYC003
172.	<i>Bacillus mycoides</i> serovar NRS306 (SEQ ID NO. 172)	BMYC306
173.	<i>Bacillus thuringiensis</i> serovar <i>Kurstaki</i> (SEQ ID NO. 173)	BTHUKUR
174.	<i>Enterococcus faecium</i> (SEQ ID NO. 174)	FCM
175.	<i>Enterococcus casseliflavus</i> (SEQ ID NO. 175)	ECAS
176.	<i>Enterococcus flavescens</i> (SEQ ID NO. 176)	EFLA
177.	<i>Enterococcus gallinarum</i> (SEQ ID NO. 177)	EGAL
178.	<i>Enterococcus raffinosus</i> (SEQ ID NO. 178)	ERAF
179.	<i>Streptococcus mitis</i> (SEQ ID NO. 179)	SMIT
180.	<i>Streptococcus canis</i> (SEQ ID NO. 180)	SCAN

Replacement Sheet

Figure 7: Molecular marker IV (putative GTP-binding factor plus 160 nt downstream this ORF) sequences amplified from Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs 181-193)

- 181. *Listeria monocytogenes* (SEQ ID NO. 181)
- 182. *Listeria innocua* (SEQ ID NO. 182)
- 183. *Bacillus cereus* (SEQ ID NO. 183)
- 184. *Bacillus anthracis* (SEQ ID NO. 184)
- 185. *Staphylococcus aureus* (SEQ ID NO. 185)
- 186. *Staphylococcus epidermidis* (SEQ ID NO. 186)
- 187. *Bacillus subtilis* (SEQ ID NO. 187)
- 188. *Streptococcus mutans* (SEQ ID NO. 188)
- 189. *Streptococcus pneumoniae* (SEQ ID NO. 189)
- 190. *Streptococcus agalactiae* (SEQ ID NO. 190)
- 191. *Streptococcus pyogenes* (SEQ ID NO. 191)
- 192. *Enterococcus faecalis* (SEQ ID NO. 192)
- 193. *Lactococcus lactis* (SEQ ID NO. 193)

Figure 8. Amplification of molecular marker V (carB) in Gram-negative bacteria



1. DNA Ladder (123 bp)
2. *Pseudomonas aeruginosa*
3. *Pseudomonas pseudoalcaligenes*
4. *Stenotrophomonas maltophilia*
5. *Citrobacter freundii*
6. *Serratia liquefaciens*
7. *Providencia stuartii*
8. *Klebsiella pneumoniae*
9. *Klebsiella oxytoca*
10. *Pseudomonas syringae*
11. *Pseudomonas putida*
12. *Enterobacter aerogenes*
13. *Pseudomonas diminuta*
14. *Proteus mirabilis*
15. *Burkholderia cepacia*
16. *Burkholderia pickettii*
17. *Proteus vulgaris*
18. *Serratia marcescens*
19. Negative control

Replacement Sheet

Figure 9A. Molecular marker V (carB) sequences amplified from different Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 194-232, 238-239, 242-254) and from various Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs 233-237, 240-241, 255)

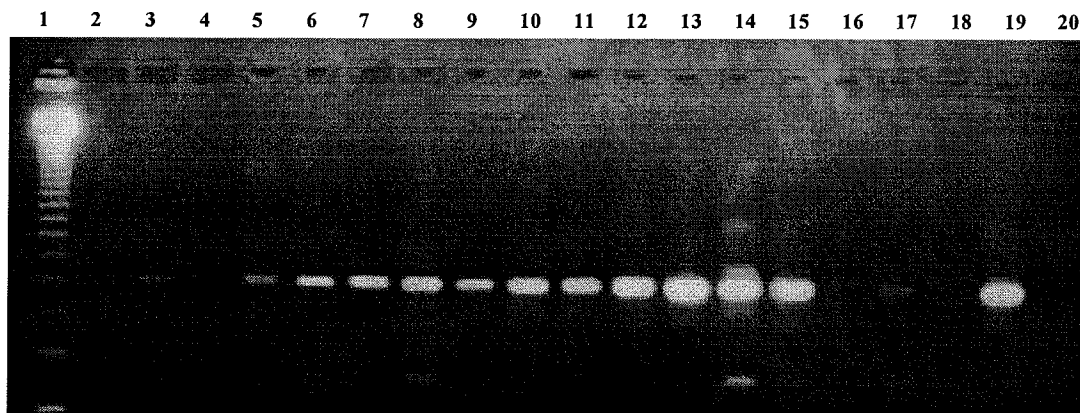
194.	<i>Neisseria meningitidis</i> groupe B (SEQ ID NO. 194)	NMENB
195.	<i>Neisseria meningitidis</i> groupe C (SEQ ID NO. 195)	NMENC
196.	<i>Enterobacter cloacae</i> (SEQ ID NO. 196)	ECLO
197.	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (SEQ ID NO. 197)	KPNE
198.	<i>Shigella sonnei</i> (SEQ ID NO. 198)	SSON
199.	<i>Escherichia coli</i> K12 (SEQ ID NO. 199)	ECOK12
200.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (SEQ ID NO. 200)	PAER
201.	<i>Escherichia coli</i> O157 :H7 (SEQ ID NO. 201)	ECO157
202.	<i>Salmonella typhimurium</i> (SEQ ID NO. 202)	STPMM
203.	<i>Salmonella enterica</i> hadar (SEQ ID NO. 203)	SHAD
204.	<i>Salmonella enteritidis</i> (SEQ ID NO. 204)	SENT
205.	<i>Salmonella enterica</i> Brandenburg (SEQ ID NO. 205)	SBRA
206.	<i>Salmonella enterica</i> derby (SEQ ID NO. 206)	SDER
207.	<i>Salmonella enterica</i> virchow (SEQ ID NO. 207)	SVIR
208.	<i>Salmonella paratyphi</i> B (SEQ ID NO. 208)	SPTB
209.	<i>Proteus vulgaris</i> (SEQ ID NO. 209)	PVUL
210.	<i>Enterobacter aerogenes</i> (SEQ ID NO. 210)	EAER
211.	<i>Burkholderia cepacia</i> (SEQ ID NO. 211)	BCEP
212.	<i>Burkholderia mallei</i> (SEQ ID NO. 212)	
213.	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (SEQ ID NO. 213)	
214.	<i>Legionella pneumophila</i> (SEQ ID NO. 214)	
215.	<i>Citrobacter freundii</i> (SEQ ID NO. 215)	
216.	<i>Acinetobacter baumannii</i> (SEQ ID NO. 216)	ABAU
217.	<i>Serratia marcescens</i> (SEQ ID NO. 217)	SMAR
218.	<i>Pseudomonas putida</i> (SEQ ID NO. 218)	PPUT
219.	<i>Morganella morganii</i> (SEQ ID NO. 219)	MMOR
220.	<i>Klebsiella oxytoca</i> (SEQ ID NO. 220)	KOXY
221.	<i>Moraxella catarrhalis</i> (SEQ ID NO. 221)	MCAT
222.	<i>Brucella melitensis</i> biovar 1 (SEQ ID NO. 222)	BMEL1
223.	<i>Brucella melitensis</i> biovar 2 (SEQ ID NO. 223)	BMEL2
224.	<i>Brucella abortus</i> biovar 1 (SEQ ID NO. 224)	BABO1

Replacement Sheet

Figure 9B. Molecular marker V (carB) sequences amplified from different Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 194-232, 238-239, 242-254) and from various Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs 233-237, 240-241, 255)

225.	<i>Brucella abortus</i> biovar 2 (SEQ ID NO. 225)	BABO2
226.	<i>Brucella suis</i> biovar 1 (SEQ ID NO. 226)	BSUI1
227.	<i>Brucella suis</i> biovar 3 (SEQ ID NO. 227)	BSUI3
228.	<i>Brucella canis</i> (SEQ ID NO. 228)	BCAN
229.	<i>Brucella ovis</i> 69/290 (SEQ ID NO. 229)	BOVI
230.	<i>Francisella tularensis</i> strain 4/j7 (SEQ ID NO. 230)	
231.	<i>Francisella tularensis</i> strain sva/t7 (SEQ ID NO. 231)	
232.	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i> (SEQ ID NO. 232)	ACAL
233.	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (SEQ ID NO. 233)	
234.	<i>Mycobacterium bovis</i> subspecies <i>bovis</i> (SEQ ID NO. 234)	
235.	<i>Mycobacterium avium</i> subspecies <i>paratuberculosis</i> (SEQ ID NO. 235)	
236.	<i>Mycobacterium leprae</i> (SEQ ID NO. 236)	
237.	<i>Nocardia farcinica</i> (SEQ ID NO. 237)	
238.	<i>Streptomyces coelicolor</i> (SEQ ID NO. 238)	
239.	<i>Streptomyces avermitilis</i> (SEQ ID NO. 239)	
240.	<i>Corynebacterium efficiens</i> (SEQ ID NO. 240)	
241.	<i>Corynebacterium glutamicum</i> (SEQ ID NO. 241)	
242.	<i>Bordetella parapertussis</i> (SEQ ID NO. 242)	
243.	<i>Bordetella bronchiseptica</i> (SEQ ID NO. 243)	
244.	<i>Bordetella pertussis</i> (SEQ ID NO. 244)	
245.	<i>Burkholderia mallei</i> (SEQ ID NO. 245)	
246.	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (SEQ ID NO. 246)	
247.	<i>Pseudomonas putida</i> (SEQ ID NO. 247)	
248.	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i> (SEQ ID NO. 248)	
249.	<i>Yersinia pestis</i> (SEQ ID NO. 249)	
250.	<i>Vibrio cholerae</i> (SEQ ID NO. 250)	
251.	<i>Vibrio vulnificus</i> (SEQ ID NO. 251)	
252.	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (SEQ ID NO. 252)	
253.	<i>Vibrio fischeri</i> (SEQ ID NO. 253)	
254.	<i>Campylobacter jejuni</i> (SEQ ID NO. 254)	
255.	<i>Corynebacterium diphtheriae</i> (SEQ ID NO. 255)	

Figure 10. Amplification of molecular marker VI (pgi) in Gram-negative bacteria



1. DNA Ladder (123 bp)
2. *Pseudomonas aeruginosa*
3. *Pseudomonas diminuta*
4. *Stenotrophomonas maltophilia*
5. *Pseudomonas pseudoalcaligenes*
6. *Burkholderia cepacia*
7. *Pseudomonas putida*
8. *Pseudomonas syringae*
9. *Providencia stuartii*
10. *Proteus mirabilis*
11. *Proteus vulgaris*
12. *Citrobacter freundii*
13. *Enterobacter aerogenes*
14. *Klebsiella oxytoca*
15. *Klebsiella pneumoniae*
16. *Haemophilus influenzae*
17. *Legionella pneumophila*
18. *Serratia liquefaciens*
19. *Serratia marcescens*
20. Negative control

Replacement Sheet**Figure 11. Molecular marker VI (pgi) sequences amplified from different Gram negative bacteria (SEQ ID NOs 256-277).**

256.	<i>Providencia stuartii</i>	(SEQ ID NO. 256)	PSTU
257.	<i>Enterobacter cloaceae</i>	(SEQ ID NO. 257)	ECLO
258.	<i>Proteus mirabilis</i>	(SEQ ID NO. 258)	PMIR
259.	<i>Proteus vulgaris</i>	(SEQ ID NO. 259)	PVUL
260.	<i>Enterobacter aerogenes</i>	(SEQ ID NO. 260)	EAER
261.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	(SEQ ID NO. 261)	KPNE
262.	<i>Escherichia coli</i> 0157 :H7	(SEQ ID NO. 262)	ECO157
263.	<i>Escherichia coli</i> K12	(SEQ ID NO. 263)	ECOK12
264.	<i>Citrobacter freundii</i>	(SEQ ID NO. 264)	CFRE
265.	<i>Haemophilus influenzae</i>	(SEQ ID NO. 265)	HINF
266.	<i>Serratia marcescens</i>	(SEQ ID NO. 266)	SMAR
267.	<i>Morganella morganii</i>	(SEQ ID NO. 267)	MMOR
268.	<i>Klebsiella oxytoca</i>	(SEQ ID NO. 268)	KOXY
269.	<i>Shigella sonnei</i>	(SEQ ID NO. 269)	SSON
270.	<i>Salmonella enteritidis</i>	(SEQ ID NO. 270)	SENT
271.	<i>Salmonella enterica</i> hadar	(SEQ ID NO. 271)	SHAD
272.	<i>Salmonella enterica</i> brandenburg	(SEQ ID NO. 272)	SBRA
273.	<i>Salmonella enterica</i> derby	(SEQ ID NO. 273)	SDER
274.	<i>Salmonella enterica</i> virchow	(SEQ ID NO. 274)	SVIR
275.	<i>Salmonella enterica</i> typhimurium	(SEQ ID NO. 275)	STPMM
276.	<i>Salmonella enterica</i> paratyphi B	(SEQ ID NO. 276)	SPTB
277.	<i>Serratia liquefaciens</i>	(SEQ ID NO. 277)	SLIQ

Replacement Sheet**Figure 12. Molecular marker VII (EG10839 & EG11396 or sfrB & yigC) in Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 278-303).**

- 278. *Neisseria meningitidis* serogroup A strain Z2491
(SEQ ID NO. 278)
- 279. *Klebsiella oxytoca* (SEQ ID NO. 279)
- 280. *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar
Paratyphi A (SEQ ID NO. 280)
- 281. *Salmonella typhimurium* LT2 (SEQ ID NO. 281)
- 282. *Escherichia coli* CFT073 (SEQ ID NO. 282)
- 283. *Escherichia coli* K12 (SEQ ID NO. 283)
- 284. *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Typhi
(SEQ ID NO. 284)
- 285. *Escherichia coli* O157:H7 EDL933 (SEQ ID NO. 285)
- 286. *Shigella flexneri* 2a str. 301 (SEQ ID NO. 286)
- 287. *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 (SEQ ID NO. 287)
- 288. *Pseudomonas syringae* pv. tomato str. DC3000
(SEQ ID NO. 288)
- 289. *Yersinia pseudotuberculosis* IP 32953 (SEQ ID NO. 289)
- 290. *Neisseria meningitidis* serogroup B strain MC58
SEQ ID NO. 290)
- 291. *Neisseria gonorrhoeae* FA 1090 (SEQ ID NO. 291)
- 292. *Yersinia pestis* CO92 (SEQ ID NO. 292)
- 293. *Pseudomonas putida* KT2440 (SEQ ID NO. 293)
- 294. *Serratia marcescens* ATCC 13880 (SEQ ID NO. 294)
- 295. *Burkholderia mallei* ATCC 23344 (SEQ ID NO. 295)
- 296. *Burkholderia pseudomallei* K96243 (SEQ ID NO. 296)
- 297. *Bordetella parapertussis* (SEQ ID NO. 297)
- 298. *Bordetella bronchiseptica* RB50 (SEQ ID NO. 298)
- 299. *Bordetella pertussis* Tohama I (SEQ ID NO. 299)
- 300. *Legionella pneumophila* subsp. *pneumophila* str. Philadelphia 1
(SEQ ID NO. 300)
- 301. *Klebsiella pneumoniae* ATCC 13883 (SEQ ID NO. 301)
- 302. *Serratia liquefaciens* ATCC 27592 (SEQ ID NO. 302)
- 303. *Brucella melitensis* (SEQ ID NO. 303)

Replacement Sheet**Figure 13. Molecular marker VIII (hypothetical protein yleA) in Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 304-325).**

- 304. *Haemophilus influenzae* (SEQ ID NO. 304)
- 305. *Pasteurella multocida* (SEQ ID NO. 305)
- 306. *Haemophilus ducrei* (SEQ ID NO. 306)
- 307. *Vibrio parahaemolyticus* (SEQ ID NO. 307)
- 308. *Yersinia pestis* (SEQ ID NO. 308)
- 309. *Vibrio cholerae* (SEQ ID NO. 309)
- 310. *Escherichia coli* souche K12 (SEQ ID NO. 310)
- 311. *Escherichia coli* souche 0157:H7 (SEQ ID NO. 311)
- 312. *Pseudomonas aeruginosa* (SEQ ID NO. 312)
- 313. *Bordetella pertussis* (SEQ ID NO. 313)
- 314. *Bordetella parapertussis* (SEQ ID NO. 314)
- 315. *Burkholderia pseudomallei* (SEQ ID NO. 315)
- 316. *Vibrio vulnificus* (SEQ ID NO. 316)
- 317. *Vibrio fischeri* (SEQ ID NO. 317)
- 318. *Yersinia pseudotuberculosis* (SEQ ID NO. 318)
- 319. *Salmonella enterica* subspecies *paratyphi* A
(SEQ ID NO. 319)
- 320. *Salmonella typhimurium* (SEQ ID NO. 320)
- 321. *Shigella flexneri* (SEQ ID NO. 321)
- 322. *Pseudomonas syringae* (SEQ ID NO. 322)
- 323. *Burkholderia mallei* (SEQ ID NO. 323)
- 324. *Legionella pneumophila* (SEQ ID NO. 324)
- 325. *Bordetella bronchiseptica* (SEQ ID NO. 325)

Replacement Sheet

Figure 14 represents marker I (purA) sequences amplified from different Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs 326-359)

- 326 *Enterococcus faecalis* (SEQ ID NO. 326)
- 327 *Enterococcus gallinarum* (SEQ ID NO. 327)
- 328 *Enterococcus flavescens* (SEQ ID NO. 328)
- 329 *Streptococcus agalactiae* (SEQ ID NO. 329)
- 330 *Streptococcus sanguis* (SEQ ID NO. 330)
- 331 *Enterococcus faecium* (SEQ ID NO. 331)
- 332 *Enterococcus durans* (SEQ ID NO. 332)
- 333 *Streptococcus pyogenes* (SEQ ID NO. 333)
- 334 *Streptococcus pneumoniae* (SEQ ID NO. 334)
- 335 *Streptococcus oralis* (SEQ ID NO. 335)
- 336 *Staphylococcus hominis* (SEQ ID NO. 336)
- 337 *Bacillus anthracis* (SEQ ID NO. 337)
- 338 *Bacillus cereus* (SEQ ID NO. 338)
- 339 *Bacillus megatherium* (SEQ ID NO. 339)
- 340 *Enterococcus casseliflavus* (SEQ ID NO. 340)
- 341 *Enterococcus raffinosus* (SEQ ID NO. 341)
- 342 *Staphylococcus aureus* (SEQ ID NO. 342)
- 343 *Staphylococcus epidermidis* (SEQ ID NO. 343)
- 344 *Streptococcus mitis* (SEQ ID NO. 344)
- 345 *Streptococcus species* (SEQ ID NO. 345)
- 346 *Streptococcus canis* (SEQ ID NO. 346)
- 347 *Streptococcus mutans* (SEQ ID NO. 347)
- 348 *Streptococcus gordonii* (SEQ ID NO. 348)
- 349 *Bacillus species* (SEQ ID NO. 349)
- 350 *Bacillus pumilus* (SEQ ID NO. 350)
- 351 *Enterococcus villorum* (SEQ ID NO. 351)
- 352 *Bacillus thuringensis* (SEQ ID NO. 352)
- 353 *Bacillus mycoides* (SEQ ID NO. 353)
- 354 *Bacillus weihenstephanensis* (SEQ ID NO. 354)
- 355 *Staphylococcus haemolyticus* (SEQ ID NO. 355)
- 356 *Staphylococcus saprophyticus* (SEQ ID NO. 356)
- 357 *Bacillus subtilis* (SEQ ID NO. 357)
- 358 *Listeria monocytogenes* (SEQ ID NO. 358)
- 359 *Lactococcus lactis* (SEQ ID NO. 359)

Replacement Sheet

Figure 15A represents marker II (pstI) sequences amplified from Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs: 360-395; SEQ ID NOs: 397-399), and some Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 396, 400-403).

SEQ ID NO. 360	<i>Bacillus anthracis</i>
SEQ ID NO. 361	<i>Bacillus cereus</i>
SEQ ID NO. 362	<i>Listeria monocytogenes</i>
SEQ ID NO. 363	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
SEQ ID NO. 364	<i>Streptococcus pyogenes</i>
SEQ ID NO. 365	<i>Streptococcus agalactiae</i>
SEQ ID NO. 366	<i>Streptococcus mutans</i>
SEQ ID NO. 367	<i>Enterococcus flavescens</i>
SEQ ID NO. 368	<i>Staphylococcus aureus</i>
SEQ ID NO. 369	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
SEQ ID NO. 370	<i>Bacillus thuringensis</i>
SEQ ID NO. 371	<i>Staphylococcus hominis</i>
SEQ ID NO. 372	<i>Enterococcus faecium</i>
SEQ ID NO. 373	<i>Clostridium perfringens</i>
SEQ ID NO. 374	<i>Bacillus mycoides</i>
SEQ ID NO. 375	<i>Streptococcus oralis</i>
SEQ ID NO. 376	<i>Enterococcus hirae</i>
SEQ ID NO. 377	<i>Enterococcus avium</i>
SEQ ID NO. 378	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>
SEQ ID NO. 379	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>
SEQ ID NO. 380	<i>Enterococcus flavescens</i>
SEQ ID NO. 381	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
SEQ ID NO. 382	<i>Enterococcus gallinarum</i>
SEQ ID NO. 383	<i>Enterococcus raffinosus</i>
SEQ ID NO. 384	<i>Enterococcus villorum</i>
SEQ ID NO. 385	<i>Clostridium difficile</i>
SEQ ID NO. 386	<i>Streptococcus mitis</i>
SEQ ID NO. 387	<i>Bacillus halodurans</i>
SEQ ID NO. 388	<i>Bacillus weihenstephanensis</i>
SEQ ID NO. 389	<i>Streptococcus species</i>
SEQ ID NO. 390	<i>Streptococcus gordonii</i>
SEQ ID NO. 391	<i>Streptococcus canis</i>
SEQ ID NO. 392	<i>Bacillus pumilus</i>
SEQ ID NO. 393	<i>Bacillus species</i>

Replacement Sheet

Figure 15B represents marker II (pstI) sequences amplified from Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs: 360-395; SEQ ID NOs: 397-399), and some Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 396, 400-403).

<i>SEQ ID NO. 394</i>	<i>Lactococcus lactis</i>
<i>SEQ ID NO. 395</i>	<i>Bacillus firmus</i>
<i>SEQ ID NO. 396</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>
<i>SEQ ID NO. 397</i>	<i>Streptococcus bovis</i>
<i>SEQ ID NO. 398</i>	<i>Enterococcus durans</i>
<i>SEQ ID NO. 399</i>	<i>Streptococcus sanguis</i>
<i>SEQ ID NO. 400</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>SEQ ID NO. 401</i>	<i>Serratia liquefaciens</i>
<i>SEQ ID NO. 402</i>	<i>Proteus mirabilis</i>
<i>SEQ ID NO. 403</i>	<i>Proteus vulgaris</i>

Replacement Sheet

Figure 16 represents marker III (SpyM_0902 & SpyM_0903) sequences amplified from Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs 404-412).

SEQ ID NO. 404	<i>Streptococcus pyogenes</i>
SEQ ID NO. 405	<i>Streptococcus oralis</i>
SEQ ID NO. 406	<i>Streptococcus faecalis</i>
SEQ ID NO. 407	<i>Streptococcus agalactiae</i>
SEQ ID NO. 408	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
SEQ ID NO. 409	<i>Enterococcus durans</i>
SEQ ID NO. 410	<i>Streptococcus anthracis</i>
SEQ ID NO. 411	<i>Bacillus cereus</i>
SEQ ID NO. 412	<i>Streptococcus mutans</i>

Replacement Sheet

Figure 17 represents marker IV (Spy1527, a putative GTP-binding factor plus 160 nt downstream) sequences amplified from Gram-positive bacteria (SEQ ID NOs 413-425).

SEQ ID NO. 413 *Listeria monocytogenes*
SEQ ID NO. 414 *Listeria innocua*
SEQ ID NO. 415 *Bacillus cereus*
SEQ ID NO. 416 *Bacillus anthracis*
SEQ ID NO. 417 *Staphylococcus aureus*
SEQ ID NO. 418 *Staphylococcus epidermidis*
SEQ ID NO. 419 *Bacillus subtilis*
SEQ ID NO. 420 *Streptococcus mutans*
SEQ ID NO. 421 *Streptococcus pneumoniae*
SEQ ID NO. 422 *Streptococcus agalactiae*
SEQ ID NO. 423 *Streptococcus pyogenes*
SEQ ID NO. 424 *Enterococcus faecalis*
SEQ ID NO. 425 *Lactococcus lactis*

Replacement Sheet

Figure 18 represents sequences amplified with molecular marker VI (pgi) from various Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 426-430).

<i>SEQ ID NO. 426</i>	<i>Citrobacter freundii</i>
<i>SEQ ID NO. 427</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
<i>SEQ ID NO. 428</i>	<i>Klebsiella oxytoca</i>
<i>SEQ ID NO. 429</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>SEQ ID NO. 430</i>	<i>Serratia marcescens</i>

Replacement Sheet

Figure 19 represents sequences amplified with molecular marker V (carB) from various Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 431-442).

SEQ ID NO. 431	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
SEQ ID NO. 432	<i>Serratia marcescens</i>
SEQ ID NO. 433	<i>Citrobacter freundii</i>
SEQ ID NO. 434	<i>Enterobacter aerogenes</i>
SEQ ID NO. 435	<i>Enterobacter cloacae</i>
SEQ ID NO. 436	<i>Morganella morganii</i>
SEQ ID NO. 437	<i>Escherichia coli</i>
SEQ ID NO. 438	<i>Proteus mirabilis</i>
SEQ ID NO. 439	<i>Proteus vulgaris</i>
SEQ ID NO. 440	<i>Neisseria meningitidis</i>
SEQ ID NO. 441	<i>Klebsiella oxytoca</i>
SEQ ID NO. 442	<i>Legionella pneumophila</i>

Replacement Sheet

Figure 20 represents sequences amplified with molecular marker VII (EG10839 & EG11396 or sfrB & yigC) in Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 443-451).

SEQ ID NO. 443	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
SEQ ID NO. 444	<i>Pseudomonas syringae</i>
SEQ ID NO. 445	<i>Bordetella parapertussis</i>
SEQ ID NO. 446	<i>Neisseria meningitidis</i>
SEQ ID NO. 447	<i>Shigella flexneri</i>
SEQ ID NO. 448	<i>Escherichia coli</i> K12
SEQ ID NO. 449	<i>Escherichia coli</i> O157:H7
SEQ ID NO. 450	<i>Bordetella bronchiseptica</i>
SEQ ID NO. 451	<i>Bordetella pertussis</i>

Replacement Sheet

Figure 21 represents sequences amplified with molecular marker VIII (hypothetic yleA protein) in Gram-negative bacteria (SEQ ID NOs 452-461).

<i>SEQ ID NO. 452</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>
<i>SEQ ID NO. 453</i>	<i>Pasteurella multocida</i>
<i>SEQ ID NO. 454</i>	<i>Haemophilus ducreyi</i>
<i>SEQ ID NO. 455</i>	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
<i>SEQ ID NO. 456</i>	<i>Yersinia pestis</i>
<i>SEQ ID NO. 457</i>	<i>Salmonella typhimurium</i>
<i>SEQ ID NO. 458</i>	<i>Vibrio cholerae</i>
<i>SEQ ID NO. 459</i>	<i>Escherichia coli K12</i>
<i>SEQ ID NO. 460</i>	<i>Escherichia coli O157:H7</i>
<i>SEQ ID NO. 461</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>